

© EPDOC / EPO

PN - JP2002185583 A 20020628  
 PD - 2002-06-28  
 PR - JP20000404000 20001211  
 OPD - 2000-12-11  
 TI - MULTIFUNCTIONAL PORTABLE TELEPHONE SYSTEM  
 AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a master/slave type telephone system which is provided with a crime prevention function and composed of a slave machine 2 that is installed on a car (c) or in a house (h) or the like and a master machine 1, the master machine detects an abnormal state, and the master/slave type telephone system is capable of outputting an alarming sound from the master machine through the intermediary of the sound amplifier of the slave machine through a built-in speaker and an interphone connected to an external output part 27.  
 SOLUTION: A sensor is connected to the slave machine, and when an abnormal state is informed by the sensor, a phone call is automatically made to the master machine by dialing its previously registered phone number. The master machine automatically answers a phone call from the slave machine. When a telephone line connection is established, the slave machine sends the output data of the sensor, and the master machine receives the data and indicates them on a display. A voice sent from the master machine is announced through an interphone connected to the slave machine or a built-in speaker, so that the voice goes around a site where the slave machine is provided, and the public is informed about the abnormal state.  
 IN - ENDO YOSHIRO; MATSUDA YOICHI  
 PA - EM KOBO KK  
 IC - H04M1/00; G08B15/00; H04M1/21; H04M1/26; H04M1/725; G08B25/10; H04B7/26; H04Q7/38  
© WPI / DERWENT  
 TI - Multifunctional mobile communication system e.g. crime prevention system, includes base station performing automatic off-hook operation in response to automatic call from mobile unit  
 PR - JP20000404000 20001211  
 PN - JP2002185583 A 20020628 DW200260 H04M1/00 006pp  
 PA - (EMKO-N) EM KOBO YG  
 IC - G08B15/00 ;G08B25/10 ;H04B7/26 ;H04M1/00 ;H04M1/21 ;H04M1/26 ;H04M1/725 ;H04Q7/38  
 AB - JP2002185583 NOVELTY - A mobile unit (2) on detecting an abnormal output from the sensor (21), performs an automatic call operation to a base station (1) which in response carries out an automatic off-hook operation. The output state of the sensor is transmitted as specific information which the base station receives and displays on the display section (15), when the connection between mobile unit and base station is established.  
 - USE - E.g. crime prevention system.  
 - ADVANTAGE - Efficiently carries out the crime prevention function by output of amplified voice signal by speaker in base station on transmitting the abnormal output from the sensor as specific information to base station.  
 - DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of multifunctional mobile communication system. (Drawing includes non-English language text).  
 - Base station 1  
 - Mobile unit 2  
 - Display section 15  
 - Sensor 21  
 - (Dwg.1/2)  
 OPD - 2000-12-11  
 AN - 2002-562705 [60]

© PAJ / JPO

PN - JP2002185583 A 20020628  
PD - 2002-06-28  
AP - JP20000404000 20001211  
IN - ENDO YOSHIRO;MATSUDA YOICHI  
PA - EM KOBO:KK  
TI - MULTIFUNCTIONAL PORTABLE TELEPHONE SYSTEM  
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a master/slave type telephone system which is provided with a crime prevention function and composed of a slave machine 2 that is installed on a car (c) or in a house (h) or the like and a master machine 1, the master machine detects an abnormal state, and the master/slave type telephone system is capable of outputting an alarming sound from the master machine through the intermediary of the sound amplifier of the slave machine through a built-in speaker and an interphone connected to an external output part 27.  
- SOLUTION: A sensor is connected to the slave machine, and when an abnormal state is informed by the sensor, a phone call is automatically made to the master machine by dialing its previously registered phone number. The master machine automatically answers a phone call from the slave machine. When a telephone line connection is established, the slave machine sends the output data of the sensor, and the master machine receives the data and indicates them on a display. A voice sent from the master machine is announced through an interphone connected to the slave machine or a built-in speaker, so that the voice goes around a site where the slave machine is provided, and the public is informed about the abnormal state.  
I - H04M1/00 ;G08B15/00 ;G08B25/10 ;H04B7/26 ;H04Q7/38 ;H04M1/21 ;H04M1/26 ;H04M1/725

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-185583

(P2002-185583A)

(43)公開日 平成14年6月28日(2002.6.28)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	V 5 C 0 8 4
			C 5 C 0 8 7
G 0 8 B 15/00		G 0 8 B 15/00	5 K 0 2 3
25/10		25/10	D 5 K 0 2 7
H 0 4 B 7/26		H 0 4 M 1/21	D 5 K 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数7 書面 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-404000(P2000-404000)

(22)出願日 平成12年12月11日(2000.12.11)

(71)出願人 501023410

有限会社イーエム工房

東京都小平市花小金井4-10-1-205

(72)発明者 遠藤 吉朗

東京都小平市花小金井4-10-1-205

有限会社イーエム工房内

(72)発明者 松田 陽一

東京都三鷹市野崎2-22-7クリオ三鷹伍

番館308

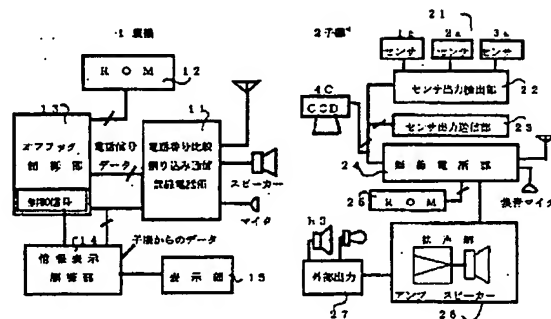
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 多機能携帯電話機システム

(57)【要約】

【目的】車両cや家屋h等の子機2を設置し、親機1にて異常状態を検出すると共に、親機1からの威嚇音声を子機の拡声部を介し、内蔵スピーカー及び外部出力部27と接続されたインターホンにより拡声出力が可能な防犯機能を有する親子電話システムを提供する。

【構成】子機にはセンサが接続されており、センサから異常状態を検出すると、自動的に登録されている親機の電話番号に対して自動的に呼び出しを行う。親機は子機からの呼び出しに対して自動的にオフフック動作を行う。子機は親機との接続を確立すると、センサ出力をデータ送信し、親機がそれを受けてディスプレイに表示する。親機からの音声は子機に接続されたインターホンや内蔵スピーカにより拡声されるので、子機が設けられている場所の周囲に音声が悪き渡り、異常状態が公衆に知れ渡る。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】表示部15を具備し、無線電話回線を用いる公衆通話が可能な携帯式の電話機である親機1と、公衆回線経由での前記親機1との通信が確立したら前記親機1からの音声を増幅し、通常会話レベル以上の音声出力を得る増幅器と、前記増幅器に接続されるスピーカを具備した拡声部26と、特定の状態を検出する少なくとも1つ以上のセンサ21に接続され、前記親機1とのみ無線電話回線での単独通話が可能な子機2とよりなる親子電話機システムにおいて、前記子機2は前記センサ21から特定の状態を検出することに呼応して前記親機1に自動的に発呼動作を行い、公衆回線経由での前記親機1との通信が確立したらセンサ21から得られる状態を特定の情報として親機に送信すると共に、前記親機1は、前記子機2の電話番号からの発呼を検出した時には自動的にオフフック動作を行い、公衆回線経由での前記子機2との通信が確立したら前記子機2から送信される情報を前記表示部15に表示する機能を有することを特徴とする親子電話機システム。

【請求項2】前記子機2は複数(1a 2a 3a)のセンサ21が接続され、前記複数のセンサ21のそれぞれの検出状態に応じて異なる情報を前記親機1に送信すると共に、前記親機1の表示部15は前記子機2の複数のセンサ21の状態に応じて異なる状態表示を行うことを特徴とする請求項1記載の親子電話機システム。

【請求項3】前記子機2は複数設けられ、前記複数の子機2のそれぞれは互いに異なる目的箇所に設置され、前記請求項2に記載されたセンサからの詳細な情報を前記親機に送信すると共に、前記親機1の表示部15は前記複数の子機2の発呼に応じて異なる状態表示を行うことを特徴とする請求項1記載の親子電話機システム。

【請求項4】(a)センサ21が接続されるセンサ出力検出部22と、(b)特定の唯一の電話番号が記憶されるROM25と、(c)前記ROM25に接続され、前記センサ出力検出部22から得られるセンサ出力検出信号に呼応して、前記ROM25に記憶されている電話番号に対して呼び出し動作を行う無線電話部24と、

(d)前記無線電話部24と前記センサ出力検出部22とに接続され、前記無線電話部24より通信が確立したことを検出して、前記センサ出力検出部22から得られるセンサ出力検出信号を所定の信号処理を行って通信相手側へ送信するセンサ出力送信部23と、(e)前記無線電話部24に接続され、通信相手側から受信される音声信号を通常会話音声以上の音声出力にて出力する拡声部26と、よりなる親子電話機システムの子機。

【請求項5】(a)表示部15と、(b)少なくとも1つ以上の特定の電話番号が記憶されるROM12と、

(c)割り込み通信機能付き無線電話部11と、(d)前記ROM12と前記無線電話部11とに接続され、前記無線電話部11が呼び出しを検出する際に、呼び出し

元の電話番号と前記ROM12に格納されている電話番号とを比較照合し、その結果前記ROM12に格納されている特定電話番号と一致したら、前記無線電話部11に対してオフフック制御を行う自動オフフック制御部13と、(e)前記自動オフフック制御部13と前記表示部15と前記無線電話部11とに接続され、前記自動オフフック制御部13より行われる通信が確立したら、前記無線電話部11から得られる情報信号を所定の形態にて前記表示部15に表示する情報表示制御部14とよりなる親子電話機システムの親機。

【請求項6】前記親機1は電源オフ時も前記無線電話部11の待ち受け機能と前記自動オフフック制御部13のみが動作し、前記自動オフフック制御部13が特定電話番号の一致を検出したらシステム全体の電源をオン制御することを特徴とする請求項5記載の親子電話機システムの親機。

【請求項7】前記親機1は不特定の相手との通話の際にも前記ROM12に格納されている特定電話番号からの通信を優先する割り込み通信機能を具備することを特徴とする請求項5記載の親子電話機システムの親機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【従来技術の説明及びその課題】本発明は携帯電話よりなる親子電話機システムに関し、より特定のには防犯システム等の応用が可能な携帯電話よりなる親子電話機システムに関する。

【0002】従来の携帯電話は、通話及び、又は通信機能等電話機単体での用途であって、同機種に対応する機器及びインターネット等に限定して対応するものであった。一部のセキュリティシステムへの応用例として、例えば特開平11-98573公報に記載されているような、車両等にセンサと共に設置し、不審者による異常状況をセンサが検出すると親機に対してその状態を自動的に通報するようなシステムが提案されている。しかしながら、上記先行技術には、センサによる検出を通報する機能は有するが、その機能のみであり、不審者を威圧、撃退する為の自己が発した音声を受信し、拡声する機能は装備されていない。

【0003】本発明は上記の課題を解決するため、通常の携帯電話機能の他、独自の通信機能を装備した携帯電話(親機1)と、複数の異なる情報を関知し伝達するセンサ機能及び集音機能と自動詳細レポート発信機能を備えた無線通信機(子機2)よりなる、より確実な防犯の効果をもたらす親子電話機システムを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決する手段】本発明は前述の課題を解決する為に、請求項1に記載されているように、表示部15を具備し、無線電話回線を用いる公衆通話が可能な携帯式の電話機である親機1と、公衆回線経由での前記親機1

との通信が確立したら前記親機1からの音声を増幅し、通常会話レベル以上の音声出力を得る増幅器と、前期増幅器に接続されるスピーカーを具備し、特定の状態を検出する少なくとも1つ以上のセンサ21が接続され、前記親機1とのみ無線電話回線での通話が可能な子機2とよりなる親子電話機システムにおいて、前記子機2は前記センサ21から特定の状態を検出することに対応して前記親機1に自動的に発呼動作を行い、公衆回線経由での前記親機1との通信が確立したらセンサ21から得られる状態を特定の情報として親機1に送信すると共に、前記親機1は、前記子機2の電話番号からの発呼を検出した時には自動的にオフフック動作を行い、公衆回線経由での前記子機2との通信が確立したら前記子機2から送信される情報を前記表示部15に表示する機能を有することを特徴とする親子電話機システムを提供する。

【0005】なお、請求項2に記載されているように、親機1は子機2に接続される複数のセンサ21に対し、それぞれ異なる検出結果を表示されるように構成されているとなお良い。なお、請求項3に記載されているように、親機1は複数の子機2に対し、それぞれ異なる検出結果を表示されるように構成されているとなお良い。なお、請求項4に記載されているように、子機2はセンサ出力に対応して、ROM25に記憶されている親機1の電話番号にのみ自動的に呼び出し動作を行い、センサ21の状態を親機1に報告する機能を有する。なお、請求項5に記載されているように、親機1はROM12に記憶されている子機2の電話番号からの呼び出しであることを検出したら、自動的にオフフック動作を行い、子機から送信されるセンサ状態信号を所定のフォーマットにて表示部15にて表示する。また、請求項6に記載されているように、親機1は電源オフの際にも待ち受け機能と電話番号比較機能は生きており、子機2からの呼び出しの際に親機1自身のシステム電源をオン制御するように構成されているとなお良い。更に、請求項7に記載されているように、親機1は通常通話の際にも子機2からの呼び出しを優先的に扱うように構成されているとなお良い。

【0006】

【作用及び効果】本発明の携帯電話による親子電話システムは、子機2に接続されているセンサ21が何らかの異常状態を検出すると、予め子機2に登録されている親機1の電話番号に対して子機2は自動的に呼び出しを行う。親機1は呼び出しを受けると、それがどこからの呼び出しであるかを、周知の番号通知機能にて呼び出し側の電話番号のデータを入手する。この電話番号を、ROM12に格納された子機2の電話番号と比較する。比較の結果、相手が子機2であると判明すると、親機1は操作者が操作することなく自動的にオフフック動作を行い、通信を確立する。通信が確立したら、子機2は親機1に対してセンサ21の状態を所定のデータフォーマット

に変換して送信する。これを親機1が受け、そのデータを所定のフォーマットにてディスプレイ15に表示する。更に、親機1からの会話音声を子機2が受け、内蔵スピーカー及びインターホンh3にて拡声する。すなわち、「誰だ?」「何してる!」「警察に通報するぞ!」等というような、威圧的呼びかけを親機1から子機2に向かって喋ることにより、遠隔地にある子機2に接続されたスピーカーからその声が拡声される。このことにより、不審者が犯罪行為に及ぶことを未然に防ぐ確率が高くなるだけでなく、周囲の人々にもその声が響き渡る。為、防犯の効果は極めて高くなる。なお、集音送信機能と拡声機能を保持する子機2は親機1との単独会話が出来ると、トランシーバーとしての用途も可能である。要するに子機2を設置した車両c、子機2を携帯する人物mとの会話の他、家屋h等の子機2を設置した場合は外部出力27に接続したインターホンc3を介した通常無線会話である。

【0007】

【実施例】以下に、本発明の実施例を示す。図2は、本発明による親子電話システムの一部をなす子機と、それが設置されている車両である。車両のドアキー1cにはセンサ1aが設けられており、ドアキー1cがピッキング行為や破壊される等の状態を検出する。車両のドアノブ2cにはセンサ2aが設けられ、ドアノブ2cを強く引いた場合等の状態を検出する。車両のタイヤホイール3cにはセンサ3aが設けられており、タイヤホイール3cのホイールナットが外されたりタイヤの空気圧が異常に低下する等の状態を検出する。家屋等建築物のドアノブ1hにはセンサ1aが設けられておりドアノブ1hが回転された場合の検出とドアキー2hがピッキング行為や破壊される等の状態を検出する。センサ1a、2a、3aは常時子機2に接続されている。セット状態にある子機2はセンサ1a、2a、3aの異常状態を検出すると、内部にて保持する親機の電話番号に対して、自動的に呼び出しを行うように構成されている。尚、子機2の設置に於いては人m事務所の家屋h車両c等複数の用途を有する。

【0008】図1は、本発明による親子電話システムの子機2の内部構成を示すブロック図である。センサ1a、2a、3aはセンサ出力検出部に接続されている。センサ出力検出部22は、センサ1a、2a、3aから得られる異常状態を検出するものであり、例えば周知の電圧コンパレータ等によりなる比較回路等で構成される。無線電話部24はマイコンと無線機よりなる周知の携帯電話の中核をなす部分であり、センサ出力検出部23の検出信号に対応して自動的にROM25に記憶されている親機1の電話番号に対して呼び出し動作を行う。センサ出力送信部23は無線電話部24とセンサ出力検出部22とに接続されており、無線電話部24が通信を確立したことに呼応して、センサ1a、2a、3aのそれぞ

れの出力に応じたデータを無線電話部24を通じて相手側、すなわち親機1のみへ送信する。拡声部26はアンプとスピーカとよりなり、通信が確立した際の相手側、すなわち親機1の音声を拡声して出力する他、外部出力部27に接続されたインターホンh3からも前記同様の拡声出力をする。

【0009】図1は、親機1の内部構成を示すブロック図である。無線電話部11は子機2と同様に、マイコンと無線機よりなる周知の携帯電話の中核をなす部分である。ROM12は1つ以上の子機2の電話番号を記憶している。自動オフフック制御部13はROM12と無線電話部11と接続されており、無線電話部11から得られる着信時の電話番号とROM12に格納されている電話番号とを比較し、一致した場合には無線電話部11に対して、自動的にオフフック制御信号を発行する。情報表示制御部14は自動オフフック制御部13と無線電話部11と表示部15とに接続されており、自動オフフック制御部13による通信が確立したら、無線電話部11から得られるデータ、すなわち子機2からのデータを所定のフォーマットにて表示部15にて表示させるべく、表示部15の制御を行う。例えば、センサ1aは車両のドアキー1cに設けられているので、子機2からのセンサ1aのデータに対しては、ドアキーのイラストを表示させるように構成すると良い。勿論、表示形態はイラストだけでなく、文字のみの表示であっても良い。また、無線電話部11は電源オフの際にも待ち受けに必要な最小限の機能のみを生かす様に構成されている。呼び出しに応じてオフフック制御部13が起動し、電話番号が一致したらシステム全体の電源をオンするように構成されている。

#### 【0010】

【動作】以下に本発明による親子電話システムの動作を説明する。子機2に接続されているセンサ1a、2a、3aの何れか或いは複数から、何らかの異常状態を検出すると、子機2のセンサ出力検出部から何らかの異常を示す信号が出力される。これにより、子機2の無線電話部23はROM25に格納された親機1の電話番号に対して自動的に呼び出しを行う。親機1は呼び出しを受けると、親機1の無線電話部23から周知の番号通知機能にて呼び出し側の電話番号が判る。自動オフフック制御部13は呼び出し側の電話番号とROM12に格納されている子機2の電話番号とを比較し、一致していれば無線電話部11に対してオフフック制御を行う。無線電話部11はオフフック制御を行うと、子機2からのデータを待つ。子機2は親機1との通信が確立すると、センサ出力送信部24から得られるセンサ1a、2a、3aの何れか又は複数からの信号である旨を示すデータをセンサ出力送信部23が作成し、親機1に向けて送信する。これを親機1の無線電話部11が受け、そのデータを情報表示制御部14が受ける。受け取ったデータに応じ

て、情報表示制御部14は所定のフォーマットにて表示部15に表示する。更に、親機1からの会話音声の子機2が受け、スピーカにて拡声する。すなわち、「誰だ?」「警察に通報するぞ!」等というような、威圧的呼びかけを親機1から子機2に向かって喋ることにより、遠隔地にある子機2に接続されたスピーカからその声が拡声される。このことにより、不審者が犯罪行為に及ぶことを未然に防ぐ確率が高くなるだけでなく、周囲の人々にもその声が響き渡る為、防犯の効果は極めて高くなる。

【0011】なお、子機2に接続されるセンサ21に関する情報は極めて少量のデータで済む。何故ならば、子機に接続されるセンサ21の数を満たすものであれば良く、例えば車両cに取り付けるセンサ21の場合、その種類は多くてせいぜい3~4種類程度である。よって、周知のFSK変調等の簡易なデータ・音声変換処理にて、通常の音声に重畳するような構成であっても、最初の1秒以下の時間で情報の伝送は終わるので、威嚇する為の会話音声の支障にはならない。勿論、音声データとは別のデータ変調にて別途送信するように構成されていても良い。

#### 【0012】

【応用例】本発明は以上に記した実施例に留まらず、以下に示すような応用も可能である。

(1) 子機2は複数設けることができる。すなわち、前述の例では車両cであるが、複数の車両cを持つユーザにおいてもそれぞれの車に子機2を設置して、どの車両からの異常状態であるのかを表示部15にて表示させるように構成する事もできる。この例は例えば多くの車両を展示するような店舗や展示場等において極めて有効である。また、車両だけに留まらず、一般家屋hや事務所o等の建物にも本発明の子機2を設置することができる。勿論、車両cに設置した子機2と家屋hに設置した子機2とを共通の親機1で待ち受けすることも可能であり、またトータル防犯システムの構築としてそうすべきであろう。

(2) 親機1は通常の会話においても子機2からの呼び出しを受けたらこれを優先的に割り込み通話するように構成されているとなお良い。

(3) 子機2に制御用インターフェースを設けて、親機1にリモコン機能を持たせる様に構成する事もできる。例えば、車両cに子機2を設ける際にはドアロックを制御するように構成されていれば、エンジンキーも事実上不要になる。また、家屋hに子機2を設ける際にはエアコンの制御やVTRの録画予約等の機能が設けられていれば便利である。

(4) 子機2に集音マイクを接続し、周囲の状況を親機1に音声にて送信するように構成されていると尚良い。

(5) 子機2にCCDカメラを接続し、周囲の状況を親機1に静止画或いは動画にて送信するように構成されて

いると尚良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のブロック図である

【図2】本発明の実施図である

【符号の説明】

1 携帯電話親機

2 子機

11 無線電話部

12 ROM

13 自動オフフック制御部

14 情報表示制御部

15 表示部

21 センサ(1a2a3a)

22 センサ出力検出部

23 センサ出力送信部

24 無線電話部

25 ROM

26 拡声部

27 外部出力部

h 家屋

c 車両

o 事務所

m 人

1h 家屋のドアノブ

2h 家屋のドアキー

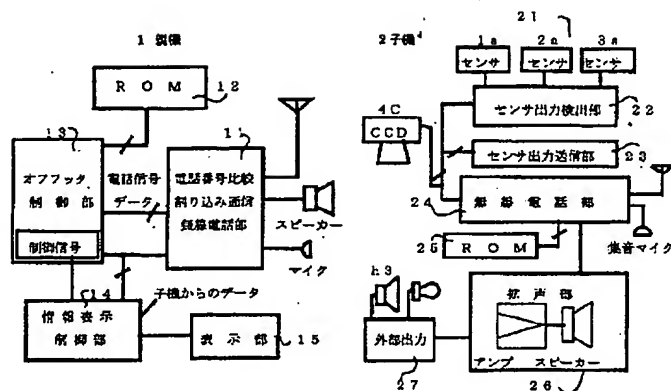
3a インターホン

1a 車両のドアキー

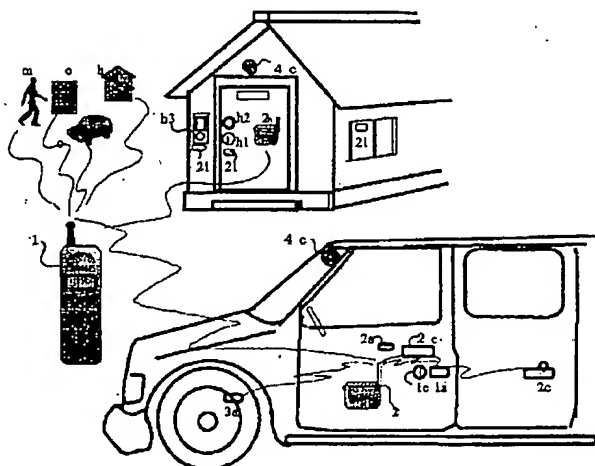
2a 車両のドアノブ

3a 車両のタイヤ

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7	識別記号	F I	ワード (参考)		
H 0 4 Q	7/38	H 0 4 M	1/21	Z	5 K 0 6 7
H 0 4 M	1/21		1/26		
	1/26		1/725		
	1/725	H 0 4 B	7/26	K	
				1 0 9 R	
				1 0 9 B	

F ターム (参考) 5C084 AA04 AA09 AA10 BB33 CC07  
DD11 FF02 FF04 FF10 FF27  
GG07 GG09 GG20 GG24 GG43  
GG52 GG55 GG56 GG57 HH02  
HH10 HH13 HH17  
5C087 AA09 AA10 AA21 AA37 AA44  
BB12 BB20 BB40 BB46 BB74  
DD05 DD14 DD23 DD24 EE16  
EE17 FF01 FF04 FF17 FF23  
FF24 GG07 GG08 GG12 GG18  
GG21 GG24 GG67 GG69 GG70  
5K023 AA07 AA08 BB16 HH04 HH06  
HH10 MM00  
5K027 AA11 AA12 BB01 CC08 EE00  
FF12 FF21 FF25 HH01 HH26  
5K036 AA07 DD31 EE11 JJ07 JJ12  
JJ15 JJ16  
5K067 AA35 BB04 DD17 DD27 EE02  
EE10 FF23 FF25 FF31 FF38  
HH22 KK00 LL01